Histologische Studien
über das
Xanthom des Augenlides.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

K. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Hermann Keul
prakt. Arzt
aus
Karlsruhe in Baden.

ACAD.
LUGD BAT.
BIBL.

Würzburg.
Anton Boegler'sche Buchdruckerei
1901.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Herr Geheimrath Prof. Dr. von Rindfleisch.

Seinen teuren Eltern

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Das Verdienst, als erster auf die Neubildung, von welcher im Folgenden die Rede sein soll, aufmerksam gemacht zu haben, gebührt ohne Zweifel dem französischen Dermatologen RAYER[1]). Derselbe beschrieb im zweiten Bande seines im Jahre 1835 in Paris erschienenen »Traité des maladies de la peau« als »Plaques jaunâtres des paupières« und als »Plaques folliculeuses« pathologische Hauterscheinungen, die nichts Anderes darstellen, als das, was wir heute unter dem Namen des »Xanthoms« verstehen. Schon ihm fiel die symmetrische Lokalisation auf.

Drei Jahre später berichtete VON AMMON[2]) unter dem Namen »Blepharodyschroea« von viereckigen etwa bohnengrossen Flecken der Augenlider. Er fand dieselben wenig über die Oberfläche erhaben, bald heller, bald dunkler gefärbt und symmetrisch angeordnet.

Geraume Zeit verfloss nun, ehe wieder ein Autor sich mit dieser interessanten Affektion beschäftigte.

Erst im Jahre 1851 finden wir von Neuem in der Litteratur eine Erwähnung der relativ seltenen Erkrankung und zwar sind es diesmal ADDISON und GULL[3]), die in den »Guys Hospital Reports« eine nach ihrer Meinung noch nie zuvor erwähnte Hautaffektion beschrieben. Sie nannten dieselbe »Vitiligoidea«, weil sie fanden, dass sie eine grosse Aehnlichkeit mit der als »Vitiligo« bekannten Erkrankung hatte und unterschieden

bereits 2 Formen: eine »Vitiligoidea plana« und eine »Vitiligoidea tuberosa«.

Hebra[4]) widmete der Neubildung, die inzwischen von Frank Smith[5]) den Namen »Xanthom« und von Erasmus Wilson[6]) den Namen »Xanthelasma« erhalten hatte, in seinem im Jahre 1876 erschienenen »Atlas der Hautkrankheiten« eine längere Beschreibung.

Auch von verschiedenen anderen Autoren ist sie mehr oder weniger eingehend behandelt worden, so dass wir jetzt von ihrem Wesen in befriedigender Weise unterrichtet sind, wenn auch durchaus nicht geleugnet werden soll, dass uns vieles noch ein Buch mit sieben Siegeln ist, namentlich was die Pathenogenese anlangt, die ja heutzutage in der modernen Medizin mit Recht eine so wichtige und hervorragende Rolle spielt.

Nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse verstehen wir unter »Xanthom« eine Erkrankung, die teils in Form von gelben Flecken von den verschiedensten Nüancierungen, teils in Form von Knötchen, teils in Form von Geschwülsten auf der Haut auftritt und mitunter auch auf die inneren Organe übergreift. Alle diese Efflorescenzen treten einzeln oder multipel und im letzteren Falle oft gruppenweise auf. Sie besitzen ein langsames Wachstum und sind fast nie einer Rückbildung fähig. Beschwerden pflegen in den meisten Fällen nicht vorhanden zu sein, nur hier und da ist Jucken oder Schmerz beobachtet worden, letzterer besonders bei ungünstiger Lokalisation, z. B. an der Innenfläche der Hände, wo die Neubildung so häufigen Reizungen ausgesetzt ist.

Nach Pavy[7]) geht die erste Entwicklung manchmal unter Jucken und Stechen vor sich.

Eine regressive Metamorphose wird entschieden bestritten, so von Waldeyer[8]). Recidive sind nach Exstirpationen niemals beobachtet worden.

So selten die Erkrankung auch ist, so häufig und eingehend ist sie Gegenstand der Forschung bewährter Pathologen, Anatomen und Kliniker gewesen und heftig waren die Kämpfe, die sie hervorrief. Ihre eigentümliche Lokalisation, ihre eigenartige Färbung, ihr so viele Variationen darbietender anatomischer Bau, ihre Aetiologie haben viele der fleissigsten Forscher beschäftigt. Lange Zeit hat es gedauert, bis endlich aus der grossen Zahl der aufgestellten Theorien die eine oder die andere allgemeine oder fast allgemeine Anerkennung fand.

Was nun die einzelnen Formen des Xanthoms anlangt, so tritt das Xanthoma planum in der Cutis in Gestalt von mehr oder weniger scharf begrenzten, selten etwas prominenten Flecken mit bald glatten, bald gezackten Rändern auf, die Farbe ist, wie oben erwähnt, ein Gelb, das die verschiedensten Nüancierungen zeigt, schwankend vom gelblich-weissen bis zum citronengelben Colorit.

Regel ist das primäre Befallensein des Canthus internus und zwar ist der linke häufiger Sitz der Affektion als der rechte; von dieser gewöhnlichen Ursprungsstätte breitet sich dann die Neubildung über das obere, sodann über das untere Augenlid aus, erst zuletzt kommt der Canthus externus an die Reihe, jedoch wird er in weniger ausgedehntem Masse befallen als der Canthus internus. In der Mehrzahl der beobachteten Fälle waren nur die Augenlider afficiert.

Aber auch der übrige Körper kann Sitz des Neoplasma werden, hier sind Prädilektionsstellen die Flachhände, die Beugeseite der Finger, wo sich, entsprechend den Hautfurchen, streifenförmige, flache Xanthomeruptionen finden, ferner alle Stellen, die häufigen mechanischen Insulten ausgesetzt sind. Doch ist das Befallensein des ganzen Körpers ein bedeutend selteneres Ereignis als das der palpebrae. Ist es aber einmal ein-

getreten, so findet sich nach den bisherigen Beobachtungen das Xanthoma planum fast immer vergesellschaftet mit dem Knötchen-Xanthom, so zwar, dass das Xanthoma planum vorwiegend die Lider, das Xanthoma tuberculosum vorwiegend den übrigen Körper befällt, ohne dass beide Formen des Xanthom streng an diese Lokalisation gebunden wären, wie wir nachher zu sehen Gelegenheit haben werden. Für diese Combination von Xanthoma planum und Xanthoma tuberculosum hat man auch den Namen »Xanthoma multiforme« eingeführt. Auch dieses Xanthoma multiforme nimmt gewöhnlich seinen Ursprung von den Augenlidern, aber von dieser Regel giebt es sehr viele Ausnahmen.

Unter 28 Fällen von Xanthoma multiforme waren nach den Mitteilungen Pönsgens[9]) die Hände 16 mal, die Ellenbogen 11 mal, die Knie 9 mal erkrankt.

Köbner[10]) teilt einen Fall mit, bei dem der primäre Sitz des multiplen Xanthoms sich um die Achselhöhlen herum befand, trotz kolossaler Verbreitung über den ganzen Körper waren die Lieblingssitze des Xanthoms völlig frei. Auffallend war hier, dass sämtliche Efflorescenzen einen ungewöhnlich roten Farbenton trugen. Nach eingehender Untersuchung kommt Köbner zu dem Schlusse, dass dieses Xanthom sich aus Naevis vasculosopigmentosis entwickelt habe, dadurch war auch die eigentümliche von der Norm abweichende Färbung erklärt.

Ausser den roten Flecken war in Köbner's Falle noch merkwürdig die symmetrische Lokalisation: sämtliche Flecke waren zusammengedrängt auf bestimmte Nervengebiete, zunächst auf jene zu beiden Seiten des Stammes, auf Voigt's »grosses seitliches Verästelungsgebiet der Hautnerven des Stammes, welches zwischen den vorderen und hinteren Verästelungsgebieten des Stammes eingeschoben von der Achselhöhle bis auf die Hüfte jederseits herabreicht«.

Das früher so genannte Xanthoma tuberosum, das wir jetzt als Xanthoma tuberculosum bezeichnen, stellt hirsekorn-, miliumartige oder weizenkornähnliche weisse oder gelblich-weisse agglomierte Knötchen dar. Diese befinden sich in der Haut, sind nur mit dieser verschiebbar und sind teils isoliert, teils dicht zusammengedrängt.

Diese Form des Xanthoms befällt die Augenlider sehr selten, häufiger schon die Wangen, besonders aber sind die Extremitäten und der Rumpf Sitz des Xanthoma tuberosum. Flachhand, Fusssohle, Streck- und Beugeseiten der Gelenke, der Finger und Zehen, der Ellenbogen und Knie, Penis, Skrotum, Unterleib, Labien, Haut über den Muskelsehnen, Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle, Trachea und grossen Bronchien, Vagina sind nicht selten afficiert, ebenso wie man häufig xanthelomatöse Erkrankungen innerer Organe beobachtet hat.

Chambard[11]) beobachtete Knötchen am Rücken des Penis, Kaposi[12]) am linken Ellenbogen und zwischen den Fingern.

Lehzen und Knauss[13]) berichten von einem elfjährigen Mädchen aus der Nähe von Würzburg, das im Winter 1887/88 in der medizinischen Abteilung des Julius-Hospitales in Behandlung wegen Xanthom war und welches dann ad mortem kam. Hier fanden sich Knötchen an den Streckseiten der Knie, den Ellenbogen, an den Händen in symmetrischer Anordnung, sowie um die Analöffnung. Auch diesem Beobachter fiel die Symmetrie in der Anordnung der Efflorescenzen auf.

Pönsgen beschreibt einen Fall, in dem es sich um einen siebenjährigen Bauernsohn handelt; hier fand man Knötchen zwischen den Fingern, auf dem linken Ellenbogen oberhalb der rechten und linken Spina tibiae. (Pönsgen, Virchow's Archiv Bd. 91).

Gull und Pavy[14]) beobachteten je einen Fall von Xanthomknötchen an den Sehnen der Fingerstrecker.

Chambard[15]) fand bei der Untersuchung eines Individuums, das mit Xanthom behaftet war, unter der Haut der Brust und des Oberschenkels zwei Knollen, die er anfänglich für sekundäre Hautscirrhen hielt. Erst nach eingehender mikroskopischer Untersuchung machte er die Entdeckung, dass es sich thatsächlich um ein Xanthom handle, er glaubte indes diese Efflorescenzen nicht ohne Weiteres den schon bekannten einreihen zu dürfen und nannte diese Art von Xanthom »Xanthoma tuberosum«, das früher so genannte Xanthoma tuberosum bezeichnete er als »Xanthoma tuberculosum«, was auch allgemeine Billigung gefunden hat.

Besnier[16]) wollte für das Xanthoma tuberosum Chambard's den Namen »Xanthome en tumeurs« eingeführt wissen.

Genau genommen ist ja das Xanthoma tuberosum allerdings nichts als ein weiter ausgebildetes Xanthoma tuberculosum, wovon man sich durch die Palpation unschwer überzeugen kann, bei der meist deutlich die einzelnen Knötchen fühlbar sind. Jedoch ist diese Abart nachher noch so häufig gefunden worden, dass ein besonderer Name für dieselbe aus Zweckmässigkeitsgründen wohl berechtigt erscheint. Schliesslich ist das Xanthoma tuberculosum auch weiter nichts als ein weiter entwickeltes Xanthoma planum und es würde doch niemanden einfallen, infolgedessen die Bezeichnung Xanthoma tuberculosum für überflüssig zu erklären.

Also, wie gesagt, man hat nach Chambard diese Form des Xanthoms, das man auch »subkutanes Xanthom« nannte, noch des Oefteren gesehen und nicht selten ein Tiefergreifen des Prozesses auf Periost und Sehnenscheiden zu konstatieren Gelegenheit gehabt, so dass man das Ueberspringen der Erkrankung auf innere Organe geradezu als charakteristisch für diese Form zu halten geneigt war.

Pönsgen beschreibt in Virchow's Archiv Bd. 91 ein Xanthoma tuberosum aus der Heidelberger Klinik. Hier fanden sich an beiden Ellenbogen, an den Knieen, genau in der Mittellinie mit dem unteren Rande der Patella gerade abschneidend, an den Tubera ossis ischii, an den Fingern Xanthomgeschwülste.

In dem schon vorhin erwähnten Falle von Lehzen und Knauss fand man Tumoren von über Hühnerei-Grösse an den Händen und an der Achillessehne.

Korach[17]) berichtet von einem Xanthoma tuberosum aus dem Cölner Bürgerhospitale.

Carry[18]) teilt ebenfalls 2 Erkrankungen mit, die mit denen Pönsgen's grosse Aehnlichkeit haben. Es handelte sich bei der einen um ein zehnjähriges, sonst gesundes Mädchen aus gesunder Familie. Hier fanden sich Xanthomgeschwülste an Ellenbogen, Knien, Ligamentum patellae, an beiden Achillessehnen, an den beiden Malleoli interni und an der linken Gesässfalte, der hier lokalisierte Tumor war wie ein Champignon gestielt. Ausserdem erwähnt Carry noch einer Xanthom-Geschwulst an Sehnen und Periost bei einem 20jährigen Mädchen.

Ehrmann[19]) sah Xanthelasmen bei zwei Brüdern, bei dem einen sass die Affektion unterhalb des Olecranon, der Tubera ischii, symmetrisch an beiden Achillessehnen, bei dem zweiten fand sie sich an den Schwimmhäuten beider Hände, auf der Dorsalseite der linken Hand, über beiden Ellenbogen, am Olecranon ulnae, am Epicondylus internus, in der Glutäalgegend, an der Patella, an der Tuberositas tibiae, auf dem Ligamentum patellae und an der Tendo Achillis. Von dem über dem linken Olecranon sitzenden Knoten ging ein Stiel in die Tricepssehne hinein.

Köbner teilt einen Fall mit unter dem Namen „Xanthoma multiplex planum, tuberosum et mollusci-

forme pendulum«, in dem sich gestielte Xanthomgeschwülste am linken Knie etabliert hatten.

Was nun die Lokalisation anlangt, so finden wir, wenn wir einen Blick auf die verschiedenen Arten unseres Neoplasma werfen, dass für alle als Regel gilt, dass die Augenlider zuerst und mit Vorliebe afficiert werden. So fand Pönsgen in 103 ihm bekannt gewordenen Fällen 92mal die Lider als Sitz der Erkrankung. Auch andere Autoren bringen nicht minder eklatante Zahlen.

Es sind aber von der eben aufgestellten Regel eine ganze Reihe von Ausnahmen in der Litteratur angegeben, von denen es mir gestattet sein möge, einige anzuführen.

So erwähnt Pönsgen[20]) einen Fall, bei dem es sich um einen zwölfjährigen Bauernburschen handelt. Hier fand sich, abgesehen von sonstigen Abweichungen, noch die bemerkenswerte Thatsache, dass die Lider gänzlich verschont waren, während zahlreiche Tumoren am ganzen Körper sich vorfanden.

Hertzka[21]) berichtet, dass bei einem von ihm beobachteten Patienten die Affektion ihren Ausgangspunkt von den Knieen und Nates genommen und erst nachträglich die Augenlider befallen hatte.

Virchow[22]) fand bei einer Sektion beide Corneae mit kleinen xanthomatösen Neubildungen besetzt. Ausser den Hornhäuten war der ganze Körper befallen und zwar in Form einer grossen Menge teils isolierter, teils in Haufen stehender Geschwülste, die in den Kniekehlen ihre bedeutendste Entwicklung gefunden hatten. Die Augenlider waren nicht vorzugsweise der Sitz der Erkrankung, deshalb zauderte von Gräfe[23]), der den Fall eingehender beschrieb, anfangs, ihn ohne Weiteres den Xanthomen einzureihen. Nach Virchow's Ansicht bestand grosse Aehnlichkeit mit Sarkom. Schliesslich

wurde der xanthelomatöse Charakter der Geschwulst mikroskopisch unzweifelhaft festgestellt.

Legg[24]) sah eine dreissigjährige Frau, die seit 2 Jahren an Ikterus litt, bei dieser waren zuerst die Ellenbogen, erst später die Augenlider erkrankt.

Fox[25]) berichtet von einem einundzwanzigjährigen Mädchen, bei dem im ersten Lebensjahre gelbe Xanthomflecke am Rücken aufgetreten waren. Im siebzehnten wurden die Extremitäten befallen, während die Augenlider verschont blieben.

Touton[26]) führt einen Fall an, bei dem ein Xanthoma multiplex von der Umgebung der Genitalien und des Mundes in Form von stecknadelkopf- bis linsengrossen erhabenen Knötchen, die bald eine gelbliche Farbe annahmen, ausging, zu gleicher Zeit trat auch auf den Wangen und auf der Zunge die Affektion auf, also die Lider auch hier nicht der primäre Sitz.

Robinson[27]) stellte einen Fall vor, wo an beiden Ellenbogen grosse Xanthomflecke sich vorfanden, während die Augenlider frei waren.

Bulkley machte ebenfalls mehrere derartige Beobachtungen.

Köbner sah einen siebenundzwanzigjährigen Mann, der seit dem 1. Lebensjahre an Xanthom litt, trotzdem waren bei diesem die Augenlider ausgespart.

(Köbner, Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis 1888).

Nach Manz[28]) liegen die Xanthomflecke an den Augenlidern alle in einer auch am normalen oberen Augenlide, insbesondere bei alten Leuten, stark entwickelten Hautfalte.

Nach v. Michel wird das Vorkommen der Flecke auf den Lidern hauptsächlich bei verheirateten Frauen beobachtet und Jany führt an, dass in einem Falle Mutter

und Schwester, Wilkes, dass Mutter und Tochter der Erkrankten damit behaftet waren.

Aber nicht nur die allgemeine Decke wird von der Neubildung befallen, auch die inneren Organe können gelegentlich Sitz derselben werden, wie wir bereits gehört, und es sind zahlreiche, dahingehende Beobachtungen am Lebenden und bei Sektionen gemacht und in der Litteratur veröffentlicht worden. Alle die Formen, die oben beschrieben sind, sind auch im Innern des Körpers gesehen worden. So harmlos das Xanthom sonst an sich auch ist (wie schon erwähnt, wächst es sehr langsam, macht selten Beschwerden und recidiviert nach seiner Exstirpation niemals), so gefährlich kann es infolge seiner Lokalisation an inneren Organen werden, wie der nachher nochmals zu erwähnende Fall aus der Würzburger Klinik zur Genüge darthut.

Was nun die Litteratur anlangt, so berichtet Carry von einem Xanthom der Sehnen und des Periosts.

Pye-Smith[30]) von einer xanthelomatösen Erkrankung der grösseren Gallenwege.

Gull und Pavy teilen einen Fall von Xanthomknoten an den Sehnen der Fingerstrecker mit.

Wickham-Legg beobachtete Xanthomflecke am Zahnfleische, im Oesophagus und in der Trachea, an der Zunge und an der Milzkapsel. (Wickham-Legg, Xanthoma multiforme. Jaundice from gallstone? Transactions of the patholog. Society Vol. XXV pag. 259 1874).

Korach solche an der Unterfläche der Zunge.

Balzer[31]) beschreibt ein Xanthom, das Endo- und Perikard ergriffen hatte.

Hilton-Fagge[32]) sah bei einer Patientin Plaques auf der Mund- und Nasenschleimhaut, ausserdem Knoten an den Strecksehnen des Arms.

v. Gräfe und Virchow eine Affektion der Hornhaut (vide oben).

In dem schon oft citierten Falle von Lehzen und Knauss fanden diese Autoren xanthelomatöse Erkrankung der Ursprünge der Pulmonalklappen, der Lungenarterien, der Intima aortae oberhalb der Klappen, der Carotis sinistra, der Mitralis an dem Ursprunge ihres vorderen Zipfels und dem Schliessungsrande des anderen. Ferner waren die Coronararterien erkrankt.

Schliesslich möge noch auf eine schon erwähnte Eigentümlichkeit der Lokalisation hingewiesen sein: das ist die Symmetrie. Schon dem ersten Beschreiber, Rayer, fiel sie auf, nach ihm heben verschiedene Autoren dieselbe bei den von ihnen beobachteten und mitgeteilten Fällen hervor, so Lehzen, Knauss, Pönsgen, Köbner, Carry, Ehrmann, v. Ammon, Moquard und Andere.

Diese Eigentümlichkeit ist ausser beim Xanthom noch bei verschiedenen anderen Geschwülsten beobachtet worden, so berichtet Laskarides[33]) über einen Fall von symmetrischen Angiomen bei einem anderthalbjährigen Mädchen. Hier fand man beiderseits oberhalb der Gegend der Kieferwinkel an genau symmetrisch gelegenen Stellen ein hasel- bis wallnussgrosses Angiom.

Mansurow[34]) sah bei einem Patienten über zweihundert Fibrome symmetrisch über den ganzen Körper ausgebreitet.

Brigidi und Marcacci[35]) fanden bei einem 54jährigen Manne an beiden Hand- und Fussrücken in symmetrischer Anordnung Myome.

Man kann sich hierbei des Gedankens nicht erwehren, dass das Nervensystem wenigstens in einem Teile der Fälle eine gewisse Rolle spielt. Wie viele Hautaffektionen stehen nicht unter der Herrschaft des Nervensystems, wir wollen nur erwähnen den Herpes zoster, Gangraena cutis, das Glossy-skin, die Hemiatrophia facialis, das Scleroderma circumscriptum, die Hyperaemia et Anaemia cutis, manche Teleangiektasien,

Hyperidrosis, Anidrosis, partielle Hypertrichosis, Albinismus, Nervennaevi, vielleicht nach der Behauptung Joseph's[36]) auch zum Teil die Alopecia areata, was indessen von Behrend[37]) entschieden bestritten wird, besonders aber die Vitiligo, bei der das symmetrische Auftreten der entfärbten Herde besonders charakteristisch ist: schon Addison und Gull fiel ja die Aehnlichkeit beider Affektionen auf. Dann aber möchte ich nicht verfehlen, an die Geschwulsttheorie meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Geheimrat Professor Dr. v. Rindfleisch[38]) zu erinnern, wonach das Nervensystem einen grossen Einfluss auf das Entstehen der Tumoren hat.

Zum Schlusse möchte ich noch eine Angabe Ehrmanns citieren, wonach ein Patient, der an symmetrischen Lipomen litt, erklärte, dieselben seien aufgetreten, nachdem plötzlich Schweisse, an denen er Jahre lang gelitten, ausgeblieben waren. Vielleicht dürfen wir auch dahinter nervöse Einflüsse als wirksam annehmen.

Was nun die Anatomie dieser eigenartigen Neubildung des Xanthoms anlangt, so fällt uns bei der Betrachtung der Litteratur schon beim ersten Blicke die grosse Zahl der mikroskopisch-anatomischen Untersuchungen auf. Sehen wir näher zu, so müssen wir staunen über den Fleiss und die Gründlichkeit, womit sich oft die besten Kräfte auf diesem Gebiete für die Untersuchung einer Neubildung engagiert haben, die, was ihre Bedeutung und Stellung in dem grossen Heere der das Menschengeschlecht heimsuchenden Krankheiten betrifft, doch eine recht untergeordnete Stellung einnimmt. Suchen wir eine Erklärung für diese auffallende und im ersten Augenblicke nicht recht zu verstehende Thatsache, so ist es wohl hauptsächlich der Umstand, dass die Resultate der beiden ersten genaueren und grösseren Untersuchungen sich in allen wesentlichen Punkten direkt widersprachen, obwohl sie von zwei

anerkannten Koryphäen der Wissenschaft gewonnen worden waren. Es war nur zu natürlich, dass sich um beide eine Schar von Streitern sammeln würde, um die aufgestellten Lehrsätze zu verteidigen, bis dann der Kampf mit der völligen Niederlage der einen Partei endigte.

Dann mag ausserdem wohl noch der eine oder der andere Grund den einzelnen Forscher zu seinen Untersuchungen veranlasst haben.

Jedenfalls ist die fleissige Arbeit so vieler Männer nicht ohne Früchte geblieben und wir sind heute über das Wesen des Xanthoms besser unterrichtet als über manche andere Krankheit, die in Folge ihrer Verbreitung oder Furchtbarkeit der Schrecken und die Geissel des Menschengeschlechtes ist.

Wie gesagt, standen sich eine Zeit lang besonders 2 Ansichten diametral gegenüber.

Nach den Hauptvertretern derselben können wir sie als die Hebra'sche und die Waldeyer-Virchow'sche bezeichnen.

Der erste, der eine genauere anatomische Beschreibung unseres Neoplasma gab, war Hebra. Seiner Ansicht schlossen sich unter Anderen Gerber[39]), Simon[40]), Neumann[41]), Wilson[42]) an. Aber bald sollte der Hebra-schen Lehre eine gewaltige Gegnerschaft erstehen. Es war vor Allen Waldeyer, der im Jahre 1871 im 52. Bande von Virchow's Archiv eine ganz andere Erklärung der Anatomie des Xanthoms gab. Ihm folgte Virchow, der im Wesentlichen zu denselben Schlüssen gelangte wie Waldeyer. Diesen beiden Vorkämpfern einer neuen Lehre folgte bald eine grosse Schar von Forschern und Untersuchern, es seien nur genannt die Namen von Köbner, Knauss, Chambard[43]), Pönsgen[44]), Manz. Der Streit wurde nach relativ kurzer Zeit zu Gunsten der Waldeyer-Virchow'schen Ansicht entschieden.

Was nun HEBRA's Lehre anlangt, so kommt derselbe nach seinen Untersuchungen zu dem Schlusse, dass die Flecke und Knötchen des Xanthoms aus oberflächlich gelegenen Talgdrüsen bestehen, deren Acini von Fett-Epidermiszellen ausgefüllt und zu kleinen Tumoren ausgedehnt worden sind, so dass sie mit ihren Buckeln knapp unter die Epidermis zu liegen kommen, durch welche sie hindurchschimmern. Die Neubildung ist also nach HEBRA epithelialer Natur. HEBRA meint, da ein einziges Miliumkörperchen ganz analoge Verhältnisse darbiete, so könne das Xanthom als ein agglomiertes Milium aufgefasst werden. Indessen lässt sich ein Miliumkörperchen nach Einritzen herausdrücken, während beim Xanthom ausser etwas Blut und Serum nichts herausgequetscht werden kann.

WALDEYER kommt nun ganz im Gegensatze zu HEBRA zu der Ansicht, dass das Wesen des Xanthoms in einer Wucherung des Bindegewebes bestehe und dass die Haarbälge und Talgdrüsen unversehrt bleiben. Sollten sie, welche Möglichkeit von diesem Autor ohne Weiteres zugegeben wird, je einmal ein vom Normalen abweichendes Aussehen zeigen, so sei diese Veränderung rein sekundärer Natur. Es wäre auch verwunderlich, meint WALDEYER, wenn bei den bedeutenden pathologischen Veränderungen der Umgebung der Drüsen diese selbst niemals sollten in Mitleidenschaft gezogen werden. Dass sie es primär nie sind und niemals den Ausgangspunkt der pathologischen Veränderungen abgeben, hat WALDEYER bewiesen dadurch, dass er zeigte, wie die Haarbälge an frischen Zupfpräparaten sich unschwer aus ihren verfetteten Hüllen herausheben lassen und man sich nunmehr von ihrem völligen Intaktsein unschwer überzeugen kann. Ausserdem zeigte WALDEYER an einer grossen Zahl von Präparaten, die bedeutende Alterationen des übrigen Gewebes erkennen

liessen, dass die Talgdrüsen völlig unversehrt waren. Um es zu wiederholen: WALDEYER sieht das Bindegewebe als den eigentlichen Sitz des pathologischen Prozesses an, nach seiner Anschauung kommt das Xanthom zustande durch eine Verfettung der Plasmazellen.

VIRCHOW (Archiv Bd. 52) gelangte nach eingehenden Untersuchungen zu denselben Ergebnissen wie WALDEYER, er hält für wesentlich die zur Fettanhäufung tendierende Bindegewebsbildung, die gelbe Farbe des Neoplasma tritt für ihn ganz in den Hintergrund. VIRCHOW betont stark, dass die Anfüllung der Zellen mit Fett kein nekrobiotischer Prozess sei, sondern auf einfacher Infiltration und Fettretention beruhe.

Die Ansicht, dass das Wesen des Xanthoms in einer Wucherung und Neubildung des Bindegewebes bestehe, war aber schon lange vor WALDEYER und VIRCHOW geäussert worden und zwar von BÄRENSPRUNG[45]), der zahlreiche Fettmoleküle und Tropfen zwischen den Bindegewebsfasern der Cutis fand. Ihm schloss sich bald PAVY an. (GUYS Hospital Reports 1865).

Auch KNAUSS, der den oben erwähnten Fall der Würzburger Klinik sorgfältig bearbeitete, überzeugte sich, dass die Haarbälge und Talgdrüsen keine wesentliche Veränderung erlitten hatten. Es schien ihm nur, als ob eine Verminderung der Zahl derselben ebenso wie eine schwächere Entwicklung der vorhandenen vorliege. Sie waren gegen das umliegende pathologisch veränderte Gewebe durch eine derbe bindegewebige Kapsel deutlich abgegrenzt.

Ebenso kommt KORACH zu dem Schlusse, dass Unversehrtheit der Talgdrüsen und Haarbälge und Hypertrophie der Bindegewebssubstanz mit fettiger Infiltration das Charakteristikum der Geschwulst seien. Ausser ihm schlossen sich noch PÖNSGEN, KÖBNER, EHRMANN, HILTON-FAGGE, MURCHISON[46 u. 47]), SMITH[48]), KAPOSI[49]), SCHMIDT-

Rimpler[50]), Grünfeld[51]), Schweigger[52]) und im Wesentlichen die ganze Reihe der neueren Untersucher ebenfalls dieser Anschauung an, während fast alle früheren Anhänger Hebra's, unter ihnen Neumann, ihre ursprüngliche Ansicht änderten und sich ebenfalls der Waldeyer-Virchow'schen Lehre zuwandten.

So darf wohl die Streitfrage, ob die Hebra'sche Erklärung, oder diejenige seiner Gegner die richtige sei, als gelöst gelten. Mit dem Siege der Waldeyer-Virchow-schen Lehre fielen auch die Theorien, die neben den oben erwähnten von einzelnen noch aufgestellt worden waren, in sich zusammen.

So hatten z. B. Gerber und Simon, die im Wesentlichen die Anschauungen Hebra's teilten, erklärt, dass das Xanthom der Lider eine hyperplastische Entwicklung von Talgdrüsenzellen mit Verstopfung und Erweiterung von Drüsenbälgen sei. In diesen Drüsenbälgen sollte sich altes Zellmaterial befinden. Die Talgdrüsen und ihre Epithelzellen sind nach diesen Autoren durch ihre bedeutende Grösse ausgezeichnet, »von diesen ausgehend, aber durch Bindegewebsbündel von ihnen getrennt, aber doch in deutlicher Contiguität, findet sich der grössere Teil des Gewebes der Cutis von einer Zellwucherung durchsetzt. Die einzelnen Zellen haben im Durchschnitte eine Grösse von 0,014—0,028 mm, doch finden sich auch kleinere Zellen von ca. 0,008 mm vor. Es sind teils runde, teils polygonale Zellen mit granuliertem, manchmal homogenem Inhalte, und einem stark lichtbrechenden, teils central, teils wandständig gelagertem Kerne. Sie gleichen den vergrösserten Talgdrüsenzellen in Bezug auf Aussehen und Anordnung und durchsetzen die Cutis bis zu einer Tiefe von 0,7 mm bei einer Entfernung von 0,03 mm vom Rete Malpighii. Die Plaques sind an ihren Grenzen von dichtem Bindegewebe umgeben; die von demselben ausgehenden Bündel verteilen sich zwischen

den Zellenhaufen. Von dieser Zellenneubildung ist alsdann das ganze Gewebe eingenommen«.

Nach der Niederlage der HEBRA'schen Lehre suchten GERBER und SIMON ihre jetzt so sehr in Bezug auf ihre Richtigkeit in Zweifel gestellten Untersuchungsergebnisse dadurch zu retten, dass sie unter Anerkennung der Forschungen von HEBRA und WALDEYER-VIRCHOW 2 Formen des Xanthoms unterschieden. Das Wesen der einen sollte in Wucherung der Talgdrüsenzellen bestehen, infolgedessen bezeichneten sie sie mit dem Namen Vitiligoidea, das hervorstechende Merkmal der anderen sollte eine Bindegewebshyperplasie mit nachfolgender Fettinfiltration sein, diese benannten sie Fibroma lipomatodes. Diese Anschauung fand indessen keine Anerkennung.

BALZER hielt das Xanthom Anfangs für eine durch einen Mikroorganismus hervorgerufene Infektionskrankheit; er widerrief aber bald diese Anschauung und erklärte das Xanthom für einen entzündlichen Prozess. (BALZER, Archive de physiologie 1884 H. 4. p. 65).

Wenden wir uns nun zu dem feineren Aufbau der Geschwulst, so müssen wir anerkennen, dass die Kenntnis desselben sehr gefördert worden ist durch die Untersuchungen WALDEYER's[53]) über die Bindegewebszellen. Der genannte Autor kommt dabei zu dem Schlusse, dass die grossen runden Zellen der Bindesubstanzen, die Plasmazellen, es sind, welche besonders gern Fett aufnehmen.

Dies geschieht auf zweierlei Weise: Entweder sie nehmen Fett in grossen Tropfen auf und wandeln sich dabei in echte Fettzellen um; oder sie nehmen das Fett in kleinen Tropfen auf und erscheinen dann als grobgranulierte fettige Klumpen, ähnlich wie bei einer fettigen Degeneration, nur dass die Fettpartikel bei der letzteren sehr viel feinkörniger sind. So bildet sich im Augen-

lide und (nach Pönsgen) in der Haut durch derartige Verfettung der genannten Plasmazellen das Xanthom.

Hierher gehören nach Pönsgen auch die Zellen der sogenannten Zwischensubstanzen des Hodens, der Steiss- und Nebennierendrüse, des Corpus luteum etc. Zu dieser Anschauung passt eine gewisse Aehnlichkeit der Xanthomzellen in Gestalt, Grösse und Verhalten des Protoplasma mit den Plasmazellen, ihr diskretes Auftreten um Gebilde, wo schon normalerweise die Plasmazellen sich reichlicher finden, vor allem um die Gefässe, die Art der Fettinfiltration und die Entwickelung der Geschwulst aus den tiefsten Schichten der Haut. So wird das Entstehen des Xanthoma planum erklärt.

Um nun auch eine Erklärung für das Xanthoma tuberosum und tuberculosum zu finden, muss noch eine Vermehrung dieser Zellen und ihrer Zwischensubstanz hinzukommen. Wodurch nun diese Wucherung hervorgerufen wird, ob durch einen besonderen Reiz oder durch eine Diathese (Chambard[54]) oder durch überflüssige embryonale Zellen (Cohnheim) muss vorläufig noch dahingestellt bleiben.

Waldeyer, der seine Untersuchungen an einem Falle von Xanthoma planum der Augenlider gemacht hat, erblickt, wie schon oben angedeutet, die Hauptveränderungen beim Xanthom in einer bedeutenden Vermehrung der Bindegewebskörper überall da, wo sie schon normaler Weise in grösserer Anzahl sich finden: um die Haarbälge, Talgdrüsen, Gefässe und Nerven. Hinzu tritt eine Fettdegeneration, richtiger Fettinfiltration der neugebildeten Zellen. Durch diese diskrete Zellwucherung entsteht das Bild der Xanthomefflorescenzen.

Zwischen den Efflorescenzen tritt auch eine, allerdings bedeudend geringere, Wucherung der Bindegewebskörper auf. Die Geschwulst verbreitet sich nach Waldeyer »in den Strassen und an den Orten, welche durch die

Gefässe, Nerven, Haarbälge und drüsigen Bildungen der Haut vorgezeichnet sind«.

Nach der Veröffentlichung und allgemeinen Anerkennung dieser bahnbrechenden Untersuchungen WALDEYER's hörten aber die Publikationen über diesen Gegenstand durchaus nicht auf, im Gegenteil schienen sie erst recht ein Ansporn zu weiteren Untersuchungen zu sein und es erschienen in der Folge zahlreiche, mehr oder minder verdienstvolle Arbeiten, von denen es mir einige noch nicht erwähnte anzuführen vergönnt sei.

KNAUSS hob als wesentlich für die Geschwulst noch die Xanthomzelle hervor. Nach ihm ist der Leib dieser Zellen ganz unregelmässig geformt und scheint sich der Umgebung völlig anzupassen, eine Umgrenzung ist bald deutlicher ausgesprochen, bald fehlt sie. Die Kerne sind ziemlich gross, meist schön oval oder rund mit einem oder mehreren stark glänzenden Kernkörperchen ausgestattet, ab und zu finden sich ausnehmend grosse ovale Kerne. Das Verhältnis vom Kern zum Leib der Zelle wechselt oft ausserordentlich. Daneben findet KNAUSS wie TOUTON noch »Uebergangszellen«. Dieselben liegen an der Grenze der Geschwulst gegen das umliegende Gewebe hin.

Auch EHRMANN (Beiträge zur klinischen Chirurgie 1889) hält die Xanthomzelle für einen charakteristischen Bestandteil des Xanthoms.

BALZER, der auch Xanthomzellen findet, teilt denselben keine besondere Bedeutung zu. (BALZER, Archive de physiologie 1884 H. 4 p. 65).

KORACH findet in dem von ihm untersuchten Falle charakteristisch:

1) Hyperplasie mit Kernvermehrung der obersten Cutisschichten, insbesondere auch des Papillarkörpers mit Vergrösserung der Papillen.

2) Stellenweise Anhäufung freier Fettmassen in Form unregelmässiger Schollen, vorzugsweise in den seitlichen Teilen der Papillen dicht unterhalb des Rete Malpighii, spärlich in den dicht unterhalb der Papillen gelegenen Cutisschichten.
3) Entwickelung feinkörniger, umschriebener, rundlicher, oblonger und verschieden gestalteter Haufen, welche sich in den Papillen und der darunter gelegenen Cutisschicht befinden und als freie feinkörnige Conglomerate auftreten. Diese feinkörnigen Massen hält KORACH nicht für Fett, sondern ihm erscheint es wahrscheinlicher, dass es Pigment sei.
4) Völlige Unversehrtheit der Talg- und Schweissdrüsen. (KORACH, Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis 1883).

TOUTON (ibidem) kommt nach Untersuchung von acht Fällen zu der Ueberzeugung, dass den Xanthomzellen eine grosse Bedeutung beizulegen sei. Nach ihm wird das Xanthom gebildet durch Anhäufung von Zellen verschiedener Grösse und verschiedenen Verhaltens. Er unterscheidet zwei Arten davon: eine gewöhnliche mit scharfer Membran, feinkörnigem oder fädig-körnigem Inhalte, und grossem rundlichen oder ovalen Kerne. Die einzelnen Bestandteile sind verdeckt durch dichtgedrängte Fetttropfen.

Ausserdem unterscheidet TOUTON noch ein »pigmentiertes Xanthom«, bei dem zwischen den Fetttropfen dickere, rostbraune Pigmentkörner liegen. Die Xanthomzellen liegen in den interfascikulären Lymphspalten und grösseren Lymphräumen der Cutis, am reichlichsten in der Adventitia der Blutgefässe und um die Haarbälge.

Auch dieser Autor sieht die Fettinfiltration nicht als das Zeichen einer regressiven Metamorphose an, sondern als eine charakteristische Tendenz der Zellen zur Fettbildung.

De Vincentiis[55]) hält auch die Xanthomzelle für einen bemerkenswerten Bestandteil des Neoplasma. Nach seiner Definition ist dieselbe nichts weiter als eine Endothelzelle des Bindegewebes der Cutis. Nachdem diese Zellen sich gruppiert haben, bilden sie in den Lymphspalten der Cutis liegende Läppchen, die in mehrere Fächer geteilt sind. Nach de Vincentiis Ansicht ist das Xanthom »eine wirkliche Neubildung, ein Tumor, hervorgegangen aus einem auf falsche Wege gelenkten Wachstum der Gewebselemente«. Er definiert das Xanthom als »Endothelioma adiposum« und hält es für einen Verwandten des Lipoms.

Pönsgen konnte in seinem schon oben erwähnten Falle, der sonst sehr von der Norm abwich, eine ausgedehnte Neubildung der Bindegewebselemente und Fettinfiltration der neugebildeten Zellen deutlich nachweisen, ohne dass die Zellen daraufhin zerfallen oder in echte Fettzellen umgewandelt worden wären. (Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis 1883).

Erasmus Wilson sah Anfangs die Krankheit als eine Retentionsgeschwulst an, dann suchte er mit Pavy und Murchison[56]) den Sitz der Affektion im Cutisgewebe selbst. Nach der Ansicht dieser Autoren sollten die Knötchen aus verdicktem Bindegewebe mit eingestreuten Fettzellen bestehen. (Erasmus Wilson, Journal of cutaneous medecine, edited by Erasm. W. vol. II. pag. 268 and sequ. and pag. 429. ferner E. W. On skin diseases, sixth edition. London 1867. pag. 773.

Auch Kaposi[57]) hält die Bindegewebsneubildung für das Wesentliche beim Xanthom. Demnächst findet er die Fetteinlagerung zwischen die Zellen und in die Fibrillen, ohne Schädigung der Lebensfähigkeit und Funktion charakteristisch.

Dass wir es beim Xanthom mit einem Neoplasma

zu thun haben, geht aus dem unzweifelhaft geschwulstartigen Wachstum hervor.

Nach dem, was wir oben gesehen und festgestellt, müssen wir es den Geschwülsten aus der Bindegewebsreihe zuteilen und zwar den gutartigen.

Da nun das Gewebe der Geschwulst ein fibröses Fett- oder fetthaltiges Bindegewebe ist, so schlägt Virchow vor, der Neubildung den Namen »Fibroma lipomatodes« zu geben, ein Vorschlag, dem viele Autoren zugestimmt haben. Nach Virchow's Dafürhalten hat dieselbe grosse Aehnlichkeit mit dem Myxoma lipomatodes.

Was die Verwandtschaft mit anderen Geschwülsten betrifft, so liegt eine solche mit dem Sarkom weder in klinischer, noch in pathologisch-anatomischer Hinsicht vor, wogegen Verbindungen des Xanthoms mit Sarkom beobachtet worden sind.

Eher dürfte das Lipom darauf Anspruch erheben, mit dem Xanthom in verwandtschaftlichen Beziehungen zu stehen. Handelt es sich um Fettzellen, die auf embryonaler Stufe stehen geblieben sind, so wäre der Ausdruck »embryonales Lipom« berechtigt. Klinisch kann man ebenfalls eine Verwandtschaft konstatieren: man denke nur an den Ort der Entstehung, den lappigen Bau, das langsame Wachstum, die Benignität und das bei beiden nicht so ganz seltene symmetrische Auftreten, und man wird sich der Ansicht nicht verschliessen können, dass beide Geschwulstarten viele Momente gemein haben.

Eigenartig ist das Verhalten unserer Neubildung zum Fibrom; es sind genug Fälle in der Litteratur verzeichnet, wo beide mit einander in Verbindung getreten waren, ja Touton zögert nicht, die meisten Fälle von Xanthoma tuberculosum und tuberosum als Fibroxanthome zu bezeichnen.

Chambard[58]) unterscheidet in der Entwickelung des Xanthoms einen regressiven und einen irritativen Prozess.

Letzterer soll sich vorzugsweise als Bindegewebsneubildung äussern, der regressive als Fettinfiltration.

Nach der Ansicht von Pye-Smith geht der Prozess, sobald er einmal dem entzündlichen Typus folgt, auch in Verkalkung und Erweichung über. Dahingegen hält es Waldeyer für eine charakteristische Eigenschaft, dass es bei der Neubildung, mag sie auch jahrelang bestehen, niemals zur Verfettung, Kalkablagerung, Erweichung oder Cholestearinbildung kommt.

Seine Angaben finden ihre Bestätigung durch die diesbezüglichen eingehenden Nachforschungen Korach's (Korach in der Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis 1883), der bei Sichtung einer sehr grossen Anzahl pathologisch-anatomischer Untersuchungsergebnisse nur zweimal das Vorhandensein von Cholestearin verzeichnet fand.

Rückbildung von Xanthomefflorescenzen sind kaum je beobachtet, doch berichtet Korach (l. r. c.) von einem fünfundzwanzigjährigen Mädchen, das im Anschlusse an Ikterus an den verschiedenen Formen des Xanthoms erkrankte. Nachdem der Ikterus zurückgegangen war, büssten auch die Xanthomflecken an Deutlichkeit ein. Aehnliche Beobachtungen machten auch Kaposi, Hebra, Neumann und Andere.

Die gelbliche Farbe, die dem Xanthom in allen seinen verschiedenen Formen eigen ist, hat schon früh die Aufmerksamkeit der Kliniker sowohl wie der Pathologen erregt und zu den mannigfachsten Deutungen veranlasst. Man stellte die verschiedensten Hypothesen über ihren Ursprung auf. Namentlich waren es der Ikterus und die Lebererkrankungen, die man ätiologisch wie für das Xanthom im Allgemeinen, so für das Auftreten der gelben Verfärbung im Besonderen verantwortlich machte. Und in der That ist ja häufig genug eine Coincidenz von Xanthom und Gelbsucht zu beobachten.

Andere wieder kamen auf den naheliegenden Gedanken, dass die Verfettung der Bindegewebssubstanzen die Ursache der eigentümlichen Farbe sein könne. Da man ferner bei den mikroskopischen Untersuchungen stets Vermehrung der physiologischerweise schon in der Cutis vorhandenen sternförmigen Pigmentzellen fand, so glaubten einige, diesen Umstand zur Erklärung heranziehen zu können.

Waldeyer, der auch dieser Frage lebhaftes Interesse entgegenbrachte und durch genaue und sorgfältige Untersuchungen bethätigte, kam zu dem Schlusse, dass in dem schon oben erwähnten von ihm mitgeteilten Falle von Xanthoma planum palpebrarum die gelbliche Farbe nur zum kleinen Teile auf der Vermehrung der sternförmigen Pigmentzellen beruhe; er fand dieselben allerdings in den Plaques zahlreicher als normalerweise, aber nie so dicht gedrängt, dass dadurch die gelbe Färbung der Xanthomherde hätte bedingt sein können. Die Hauptursache der Gelbfärbung ist nach Waldeyer die Vermehrung der Bindegewebskörperchen an allen Stellen, an denen sie auch schon physiologischerweise häufiger vorkommen, mit nachfolgender Fettinfiltration sämtlicher neugebildeter Zellen. Durch die in diskreten Gruppen auftretende Zellwucherung ist es nach demselben Autor auch bedingt, dass als Anfänge des Xanthoms gelbe Körnchen entstehen.

Die frühere Annahme, dass die gelbe Farbe von Gallenfarbstoff herrühre, hielt auf die Dauer einer kritischen Betrachtung, wie sie Hebra und nach ihm noch mehrere andere anstellten, nicht Stand, man neigt jetzt mehr oder weniger der Verallgemeinerung der Waldeyer'schen Erklärung auf alle Arten des Xanthoms an allen Stellen des Körpers zu.

Kaposi spricht ebenfalls die Fettinfiltration für die Ursache der Gelbfärbung an.

Auch Erasmus Wilson ist der Ansicht, dass die gelbe Farbe der Xanthomplaques von eingelagerter gelber Fettsubstanz herrühre.

Derselben Ansicht tritt Touton in der Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis 1883 bei.

Hebra hält es für ungerechtfertigt, die gelbe Farbe auf Rechnung eines gleichzeitigen oder vorangegangenen Ikterus zu setzen, da in den meisten der von ihm beobachteten Fälle Gelbsucht nicht vorhanden war. Auch ihm ist es wahrscheinlich, dass das Fett der massig angehäuften Fettzellen die gelbe Färbung bedinge.

Was nun die Aetiologie unserer Neubildung anlangt, so ist bereits des Oefteren erwähnt worden, dass das häufige Zusammentreffen derselben mit Ikterus und Leberkrankheiten schon früh den Gedanken wachrief, es handle sich hierbei um einen ursächlichen Zusammenhang beider Affektionen, ja viele wollten sogar die Gelbsucht als eine conditio sine qua non für das Zustandekommen des Xanthoms angesehen wissen. Aber bald musste man nach kritischer Würdigung der bekannt gewordenen Fälle zur Einsicht gelangen, dass dieses nur für einen kleinen Teil der Fälle Gültigkeit habe, jedoch bei weitem die Mehrzahl der Xanthomfälle nicht erklärte, aus dem einfachen Grunde, weil da eben beide für den ätiologischen Faktor angesehenen Erkrankungen nicht vorhanden waren.

Andrerseits aber mehrten sich die Stimmen, die selbst beim gleichzeitigen Vorhandensein von Ikterus und Leberaffektionen dieselben doch nicht in allen Fällen für die Pathenogenese des Xanthoms verantwortlich machten, jedenfalls Zweifel, und, wie die Untersuchungen lehrten, berechtigte, aussprachen, ob denn die beiden genannten Leiden allein für das Entstehen des Xanthoms verantwortlich gemacht werden dürften.

Zum erstenmale finden wir die Ansicht, dass der

Ikterus die Ursache des Xanthoms sei, von Addison und Gull ausgesprochen. (Addison u. Gull, Guys Hosp. Rep. 1851.)

Hilton-Fagge[59]) glaubte, dass ein ursächlicher Zusammenhang einer spezifischen Veränderung der Leber, die durch eine eigentümliche Gelbsucht ohne Entfärbung der Kothmassen ausgezeichnet sei, mit dem Xanthom bestehe. (Hilton-Fagge, Transactions of patholog. Society 1868 vol. XIX. p. 434.)

In 2 von ihm und 1 von Balzer beobachteten Fällen konnte eine bedeutende bis zum Nabel reichende schmerzhafte Schwellung der Leber nachgewiesen werden. Trotz der vorhandenen Gelbsucht waren die Faeces gällig gefärbt.

Smith zog daraus den Schluss, dass hier ein Icterus sui generis, eine blosse Pigment-Gelbsucht (a pigment jaundice alone) vorliege, dass nur ein Teil des Gallenfarbstoffes, nicht durch mechanische, sondern durch funktionelle Störungen zurückgehalten, aus der Leber ins Blut gelange, die sonstigen Gallenbestandteile jedoch teilweise ohne Störung ausgeschieden würden. Allein diese Anschauung wurde widerlegt durch Sektionen, wobei der Ikterus als ein Retentionsikterus nachgewiesen wurde.

Hertzka[60]) teilt einen Fall mit, bei dem es sich um einen 24jährigen jungen Mann handelte. Hier entwickelte sich nach siebenjährigem Bestehen eines Leberleidens ein Xanthoma universale, das jedoch an den Knien und Nates seinen Ausgangspunkt genommen hatte. Die Augenlider wurden erst später afficirt.

Korach fand bei 11 Fällen von Xanthoma universale 10 mal Ikterus.

A. W. Foot[61]) sah ein universelles Xanthoma planum kompliciert mit chronischem Ikterus.

Pönsgen findet in einer seiner Statistiken von

28 Fällen von Xanthoma multiplam(-multiforme) 20 mal Ikterus, allerdings kommt er in einer gleich nachher zu erwähnenden zu einem anderen Verhältnis der ikterischen Fälle zu den nicht ikterischen.

Korach berichtet von einem fünfundzwanzigjährigen Mädchen, das plötzlich, ohne jemals krank gewesen zu sein, von Gelbsucht befallen wurde. Im Anschlusse daran entwickelten sich die verschiedenen Formen des Xanthoms am ganzen Körper. Die Augenlider waren befallen in Form des Xanthoma planum. Nachdem endlich der Ikterus zurückgegangen war, büsste auch das Xanthom an Deutlichkeit ein.

Dieser Autor fand von 16 Xanthelasmafällen 15 mit Gelbsucht kompliziert.

Neben diesen Statistiken und Beobachtungen, die ja in erster Linie entschieden an einen Zusammenhang von Xanthom mit Ikterus und Lebererkrankungen denken lassen, sind aber noch verschiedene andere bekannt geworden, die die kausale Bedeutung dieser Faktoren in einem wesentlich anderen Lichte erscheinen lassen. Jedenfalls haben heutzutage diese Erkrankungen die dominierende Stellung, die man ihnen früher in der Aetiologie des Xanthoms zuwies, eingebüsst. Auch die eifrigsten Verfechter der Ansicht, dass ihnen ein grosser Einfluss bei der Entstehung dieses merkwürdigen Neoplasma zukomme, müssen rückhaltslos anerkennen, dass das Xanthom auch ohne Gelbsucht und Leberkrankheiten sehr wohl vorkommen könne. Die neueren Autoren sind in der grossen Mehrzahl geneigt, eine andere Pathenogenese für häufiger zu halten.

So misst Kaposi den pathologischen Veränderungen der Leber und der Gelbsucht eine relativ geringe ätiologische Bedeutung für die Entstehung unseres Neoplasma bei.

Er berichtet von 4 Fällen, die er in der Litteratur

gesammelt und aus denen zur Evidenz hervorgeht, dass der Ikterus durchaus nicht die notwendige Ursache des Xanthoms zu sein braucht:

1) Hebra teilt einen Fall mit, wo es sich um eine vierzigjährige Dame handelte, die erst ein Xanthom an der rechten Hals-Nackenseite und an den Wangen hatte. Diese Patientin hatte nie an Gelbsucht gelitten. Ein Jahr später stellte sie sich mit Ikterus bei Hebra vor.

2) Ein fünfunddreissigjähriger gesund aussehender Mann, der gleichzeitig an Psoriasis litt, hatte ein ausgedehntes Xanthoma planum der rechten Halsgegend. Ikterus war nicht vorhanden.

3) Ein vierzigjähriger Mann mit einem daumengrossen Xanthomfleck an der linken Wange unterhalb des unteren Augenlides hatte auch nie an Ikterus gelitten.

4) Ein vierundzwanzigjähriger Mann, der Xanthomknötchen am Penis hatte, war ebenfalls nie gelbsüchtig gewesen.

Kaposi zitiert in der Wiener medizinischen Wochenschrift vom Jahre 1872 dann noch 15 Fälle von Xanthom, in welchen Ikterus konstatiert werden konnte. In diesen war das Verhältnis des letzteren zur Hautaffektion nicht immer dasselbe. Bei einigen Kranken war das Xanthom erst viele Jahre nach vorangegangener Gelbsucht entstanden, bei anderen kurz nach dem erwähnten Ikterus, bei noch anderen trat erst Gelbsucht auf, nachdem das Xanthom schon Jahr und Tag bestanden hatte. vide Fall 1.

Daraus und aus dem Umstande, dass in fast der Hälfte der ihm bekannt gewordenen Fälle von Xanthom Ikterus ganz und gar fehlte, zieht Kaposi den Schluss, dass man nicht für die Annahme einer durchweg giltigen Beziehung des letzteren zur Gelbsucht plaidieren könne.

Zur Bestätigung möchte ich noch eine Statistik

von KORACH (Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis 1888.) anführen, die derselbe mit grossem Fleisse zusammengestellt hat. Er findet bei 66 Fällen von Xanthoma palpebrarum nur 4 in Komplikation mit Ikterus. Nach den Beobachtungen dieses Autors tritt das Xanthoma palpebrarum mit ausserordentlicher Häufigkeit bei sonst ganz Gesunden auf. Nach seiner Ansicht scheint die Sache so zu liegen, dass der chronische Ikterus eine gewisse Disposition für das Xanthom schafft. Sicher ist es nach seiner Ansicht, dass das Xanthoma universale äusserst häufig bei chronischem Ikterus gefunden wird.

CHAMBARD fand bei 58 Beobachtungen 22 mal Ikterus.

HUTCHINSON[62]) bei sechsunddreissig Beobachtungen sechsmal.

PÖNSGEN findet in seiner grösseren Statistik von 103 Fällen 30 mit Gelbsucht.

HEBRA berichtete in seinem im Jahre 1876 erschienenen Atlas der Hautkrankheiten von 18 Fällen, die mit grosser Sorgfalt von ihm, ADDISON, GULL, HUGHES, WILSON und HILTON-FAGGE zusammengestellt waren, hier war in 8 dieser Fälle Gelbsucht vorhanden.

Prädisponiert bleibt in jedem Falle das obere Augenlid.

KORACH berichtet von einem dreiundzwanzigjährigen Mädchen, bei welchem sich im Anschlusse an einen Choledochusverschluss zuerst ein Xanthoma palpebrarum und in der Folge dann ein Xanthoma universale entwickelte.

PYE-SMITH glaubte, die multiple Form des Xanthoms entstehe durch Reizung der Haut durch abgelagerte Gallenfarbstoffe, ausserdem sollte noch mechanische Reizung an exponierten Körperstellen hinzukommen. (PYE-SMITH, Guys Hospital rep. XXII. 1872.)

Chambard nahm an, dass die lang andauernde Cholämie zu Veränderungen des Blutes, bestehend in Verminderung der Oxydation und dadurch veranlasstem abnormen Gehalt an fettigen Substanzen, wie er sie an vier Kranken nachwies, führte, so entsteht nach seiner Meinung eine »Xanthomdiathese«.

Ausser der Gelbsucht hat man noch eine ganze Reihe von Faktoren als Ursachen angesehen, so das Geschlecht, die Heredität, Diabetes, Arthritis, mechanische Reizung, Alter.

Nach Pönsgen betrafen von 103 beobachteten Fällen 65 das weibliche, 38 das männliche Geschlecht. (Pönsgen, Virchow's Archiv 91.)

Church[63]) fand in zwei Generationen einer und derselben Familie sechsmal die Krankheit, und zwar waren von fünf männlichen einer, von zwölf weiblichen fünf von Xanthom befallen, also auch hier Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts.

Ehrmann sah bei vier Gliedern einer Familie Xanthom. (Beiträge zur klin. Chirurgie. Heft 2.)

Hutchinson fand mehrere Geschwister an Xanthom erkrankt, deren Grossmutter von demselben Leiden befallen war.

Mackenzie[64]) sah in einer Familie bei zwei Brüdern, der Schwester und dem Grossvater väterlicherseits das Neoplasma.

Startins[65]) bei zwei Geschwistern dasselbe Leiden, ebenso Pönsgen.

Eichhoff[66]) beobachtete in zwei Generationen einer Familie Xanthelasmen.

Da das Xanthom, wie schon bemerkt, fast ausnahmslos im höheren Alter zur Beobachtung kommt, so kann es uns nicht wundernehmen, wenn wir bei diesen Kranken so häufig Diabetes und Arthritis finden, Krankheiten, die ja vorzugsweise das höhere Lebensalter heimsuchen,

und wir haben durchaus keinen Grund, eine dieser Krankheiten als die Ursache unserer Neubildung anzusehen.

Kaposi meint allerdings, dass speziell der Diabetes in ätiologischer Beziehung doch einer gewissen Beachtung gewürdigt werden sollte. Er sowohl wie Hebra und Neumann fanden in verschiedenen Fällen Xanthomknötchen, die nach einigen Monaten oder Jahren wieder spontan verschwanden, und zwar in Fällen ohne Diabetes, während in Fällen, die mit Diabetes kompliciert waren, solch spontaner Rückgang niemals beobachtet worden sein soll. Er verweist ausserdem auf die Thatsache, dass bei Diabetikern, die mit Xanthom behaftet waren, die Efflorescenzen sehr häufig bei Besserung der Meliturie auch zurückgingen oder ganz verschwanden. Allerdings ist der Einwand gemacht worden, dass es sich hierbei um ein »Xanthoma diabeticum« gehandelt habe, dem einige Autoren die Identität mit dem »wahren Xanthom« abstreiten.

Fälle, in denen man mechanische Reizung ätiologisch für die Entstehung des Xanthoms verantwortlich machen könnte, sind ebenfalls, wenn auch in geringerer Zahl, in der Litteratur beschrieben worden.

So teilt Wagner[67]) die Krankengeschichte eines 40jährigen Herrn mit, bei dem infolge mechanischer Reizung am Daumen ein Xanthom sich entwickelt hatte.

Knauss findet in dem von ihm mitgeteilten Falle die Gefässe besonders dort xanthomatös erkrankt, wo sie am meisten mechanischer Reizung durch das durchströmende Blut ausgesetzt waren.

In diesem Falle liessen sich sonstige Ursachen für das Entstehen des Xanthoms nicht auffinden. Alter, Heredität, Diabetes, Arthritis, alle liessen sie im Stich. Das Einzige war, dass es sich um ein Individuum handelte, das durch seine Zugehörigkeit zum weiblichen Geschlechte eine gewisse Prädisposition für das Xanthom hatte, wenn

es bei einer so selten beobachteten Erkrankung überhaupt erlaubt ist, von einer Prädisposition als von einer feststehenden Thatsache zu sprechen. Das Einzige, was man ätiologisch mit einem gewissen Scheine des Rechts hätte verantwortlich machen können, war der Umstand, dass das Mädchen im dritten Lebensjahre nach Angabe seiner Eltern »Schwären« am ganzen Körper hatte, im Anschlusse woran sich ein Jahr später die Xanthomefflorescenzen entwickelten.

Eine neunjährige Schwester, die auch von dem Uebel, wenn auch in geringerem Grade befallen war, hatte das Leiden im Anschlusse an einen »blasenartigen Ausschlag«, wieder nach Angabe der Eltern, bekommen. Aetiologische Anhaltspunkte waren sonst ebensowenig vorhanden, wie im vorigen Falle.

Bei beiden Kindern war auch kein Ikterus, keine Lebererkrankung festzustellen.

Auch Pönsgen berichtet von einem Falle, bei dem ätiologisch nichts nachweisbar war, ebenso Carry[68]).

Nach Pönsgen's sehr genauen statistischen Erhebungen fielen die meisten Erkrankungen in das Alter zwischen vierzig und fünfzig Jahren. Durchschnittszahl war sechsundvierzigundeinhalbes Jahr. Unter zwanzig Jahren waren ihm nur vier Fälle bekannt.

Inzwischen haben sich die diesbezüglichen Beobachtungen gemehrt. Jedoch ist die Zahl der bei Kindern festgestellten Xanthomfälle immerhin noch sehr gering.

Mitgeteilt sind solche von Carry (10jähr. Mädchen), Pönsgen (12jähr. Knabe), Startin (5½ und 6jähr. Geschwister), Eichhoff (1½jähr. Kind), Ehrmann (7 und 9jähr. Brüder).

Aus diesem Grunde nahm man daran Anstand, das infantile Xanthom ohne Weiteres mit dem Xanthom bei Erwachsenen zu identificieren. Jedoch musste man sich bald davon überzeugen, dass der mikroskopisch-

anatomische Bau bei beiden der gleiche sei. Dies veranlasste verschiedene Forscher, wenigstens ätiologisch einen Unterschied zu machen, indem man dem infantilen Xanthom jede Beziehung zu Leberkrankheiten absprach, wogegen beim Xanthom der Erwachsenen diese Erkrankung eine sehr wesentliche ätiologische Rolle spielen sollte. Jedoch ist diese Behauptung nach meiner Meinung durchaus nicht bewiesen und vorläufig auch nicht einwandsfrei beweisbar, wenn man bedenkt, wie wenige, wenigstens relativ wenige Fälle von infantilem Xanthom bis jetzt beobachtet worden sind. Ausserdem steht doch, wie schon des Oefteren erwähnt, die Thatsache unbestreitbar fest, dass auch beim Xanthom der Erwachsenen Leberaffektionen in mindestens der Hälfte der Fälle nicht nachweisbar sind.

Man ging nun in dem Bestreben, möglichst viele Unterschiede in dem Verhalten beider Xanthomarten zu machen, noch weiter und behauptete, das infantile Xanthom zeichne sich dadurch aus, dass es das Augenlid verschone. Aber auch diese Angabe sollte bald als unrichtig widerlegt werden und zwar durch Ehrmann, welcher bei einem siebenjährigen Knaben am rechten oberen Augenlide zwei Xanthomknötchen fand.

Summa summarum: Es ist bis jetzt kein Unterschied zwischen infantilem Xanthom und solchem der Erwachsenen nachgewiesen worden, weder in anatomischer, noch in ätiologischer, noch in sonst irgend einer Beziehung.

Trotzdem es also die Regel ist, dass das Xanthom gewöhnlich erst im höheren Lebensalter auftritt, so finden wir es doch auch schon bei Kindern und zwar wächst die Zahl der diesbezüglichen Beobachtungen, wie wir bereits gesehen, von Jahr zu Jahr, wenn auch sehr, sehr langsam, so doch stetig. Eine plausible Erklärung für das Auftreten unseres Neoplasma bereits im zarten

Kindesalter ist bis jetzt ebensowenig gelungen, wie eine solche für das Auftreten in späteren Jahren. Es liegt nach meiner Ansicht der Gedanke nicht fern, dass bei xanthomatös erkrankten Kindern die Heredität eine gewisse Rolle spiele. Ich erinnere nur an die Fälle von Mackenzie und Hutchinson. Zugestanden muss freilich werden, dass in anderen Fällen ein diesbezüglicher Anhaltspunkt fehlt.

Wir müssen uns eben mit der Konstatierung der Thatsache begnügen. Ebenso wie man ein infantiles Xanthom von dem der Erwachsenen hat unterscheiden wollen, ebenso hat man auch noch andere Arten des Xanthoms vom »wahren Xanthom« zu trennen versucht, so, wie schon erwähnt, das Xanthoma diabeticum. Mit demselben Rechte könnte man aber auch noch andere abzweigen, so dass von dem »wahren Xanthom« herzlich wenig übrig bleiben würde.

Zur eigenen Untersuchung lag uns ein flaches Xanthom der Augenlider von einem älteren Manne vor, welches an das pathologische Institut von Herrn Privatdozenten Dr. Arens eingesandt wurde. Da das Geschwülstchen noch sehr klein, kaum anderthalb Centimeter lang und kaum einen halben Centimeter tief war, so konnte man erwarten, dass vielleicht über die ersten Anfänge des ganzen Prozesses Aufschluss zu gewinnen sein würde. Es wurde daher die Geschwulst nach Alkoholhärtung in Paraffin eingebettet, mit Hämatoxylin-Eosin, Carmin, Saffranin gefärbt und letztere Färbungen auch an osmierten Präparaten in Anwendung gebracht. Bei schwächeren Vergrösserungen sah man die Cutis verbreitert und von zelligen Wucherungen eingenommen, welche teils mehr umschrieben herdförmig auftraten, teils diffusen Charakter hatten. Diese zelligen Wucherungen zeigten hier und da deutliche Beziehungen zur nächsten Umgebung von gefüllten Blutgefässen, so dass

es an einzelnen Stellen so schien, als ob die Wucherung von der Adventitia der Gefässe oder von perivaskulären Lymphscheiden ihren Ausgang nehme. Die Zellen, welche die beregten Infiltrate zusammensetzten, waren nicht etwa kleine lymphocytäre Rundzellen, wie man sie gewöhnlich in entzündlichen Infiltraten findet, — obwohl derartige entzündliche Infiltrate ebenfalls in der Neubildung vorkamen — sondern sie waren gebildet von grösseren, z. T. sogar sehr grossen Zellen mit feinvakuolärem Protoplasma und zentral oder excentrisch gelegenem rundlichem Kerne. Die jüngeren der Zellen waren klein, protoplasmaärmer, oft nur mit einem schmalen Saume von Protoplasma versehen. Die älteren waren protoplasmareicher und übertraf die Masse des Protoplasma die des Kernes um ein Vielfaches. Zahlreiche Uebergangsbilder liessen dann auch die Vermutung aufkommen, dass die vorhin erwähnten kleinzelligen und als wahrscheinlich entzündlich angesprochenen Infiltrate vielleicht die Vorstufe der grosszelligen Wucherung sein möchten; jedenfalls konnte man soviel sagen, dass sich die grosszelligen Wucherungsherde aus kleinzelligen herausbildeten.

Verlassen wir auf einen Augenblick die charakteristischen Zellhaufen, und wenden wir uns zu der Beschreibung des übrigen Gewebes.

Das Oberflächenepithel, welches über der kleinen Geschwulst ausgespannt ist, ist ein dünnes, geschichtetes Plattenepithel ohne Papillen, mit brauner Pigmentierung der Fusszellenschicht, und sehr spärlichen Haarbälgen, in welchen da und dort Wollhaare stecken. Dicht unter dem Epithel findet sich eine schmale Schicht, welche in der Regel frei ist von Zellinfiltraten, nur an einzelnen Stellen ragen diese bis fast dicht an das Epithel heran. Das Oberflächenepithel hat aber mit den Zellinfiltraten

nicht das Mindeste zu thun: es zieht glatt über dieselben hinweg.

Dann folgt eine Schicht, in der reichliche Gefässe auftreten, die mit Blutkörperchen gefüllt sind und in deren Umgebung dann häufig klein- und grosszellige Infiltrate zu finden sind, welche sich zu Anfang noch streng an die Nachbarschaft des Gefässes halten, später aber sich mehr diffus in der Umgebung verlieren, dabei trifft man hie und da eine netzförmige Anordnung der Infiltratzellen, so dass man vermuten darf, es habe hier eine Erfüllung der Saftspalten mit solchen Zellen sich entwickelt.

Nun folgte weiter in der Tiefe das eigentliche Gebiet der charakteristischen Zellhaufen, zwischen welchen sich das cutane Bindegewebe ausspannt, wobei es selbst auch gegenüber der Norm einen vermehrten Gehalt an Spindelzellen aufweist. Besondere Beziehungen der zelligen Infiltrate zu den Haarbälgen konnten nicht festgestellt werden, viel eindringlicher trat der Anschluss der Infiltrate an die Gefässe hervor und das besonders dann, wenn man sich vom Gebiete der eigentlichen Neubildung gegen das Gesunde hin begab.

An den mit Hämatoxylin gefärbten Präparaten trafen wir nun Verhälnisse, welche sich von den bisher beschriebenen in Manchem unterschieden. Wohl waren auch hier wieder perivaskuläre Infiltrate vorhanden, aber diese bestanden aus kleinen, lymphocytären Rundzellen, und schienen mit der übrigen alsbald zu beschreibenden Veränderung so wenig zu thun zu haben, dass wir zunächst in diesen Präparaten von der Annahme des Ueberganges des einen Prozesses in den anderen absehen mussten. Die wichtigsten Veränderungen an diesen Präparaten bestanden in einer diffusen Anhäufung von grossen Zellen mit feinvakuolärem Protoplasma und zentrisch oder exzentrisch gelegenem rundlichen

Kernen in den Gewebsspalten der Cutis. Die grossen Zellen hatten das Bindegewebe auf einen bedeutenden Raum hin entfaltet und war fast jede einzelne durch zarte Bindegewebsfasern umschlossen und von ihrer Nachbarin getrennt. Aber gerade in diesem Befunde zeigte es sich, dass es die feinen interfibrillären Gewebsspalten waren, in welchen sich die eigenartigen Zellen angehäuft hatten. Ob sie an diesen Stellen aus den Bindegewebszellen selbst hervorgegangen, oder vielleicht aus endothelialen Elementen sich entwickelt haben mochten, darüber liess sich nicht leicht ein Urteil gewinnen, es fand sich allerdings in dem Gerüst der Bindegewebsfibrillen, die die eigenartigen Zellen einbetteten, hie und da ein spindeliger Kern, was doch dafür sprach, dass die Bindegewebszellen zunächst erhalten waren. Und daraus konnte man wohl die vorhin angeregte Frage mit einer gewissen Reserve zu Gunsten einer endothelialen Abkunft der eigenartigen Zellen entscheiden.

An anderen Präparaten sehen wir die Anhäufung der eigenartigen Zellen in den interfascikulären Gewebsspalten mehr umschrieben herdförmig in Nestern, Zügen, Strängen auftreten und in dieser Form erinnerten sie wieder mehr an die vorhin eingangs beschriebenen grosszelligen Infiltrate der Cutis, so dass also schliesslich durch die ganze Untersuchung das Eine klar wurde, dass man es bei dem ganzen Prozesse mit einer diffusen und herdförmigen Neubildung von Zellen zu thun hatte, welche in letzter Linie zu einer Entfaltung des fibrillären Bindegewebes der Cutis durch Anhäufung von eigenartigen Neubildungszellen in den Gewebsspalten führte. Pigment wurde in den Neubildungszellen nirgends gefunden.

Die eigenartige Beschaffenheit der Neubildungszellen sowie auch ihre Lage in den Gewebsspalten wurde viel klarer als an irgend welchen anderen gefärbten

Präparaten an solchen Präparaten demonstriert, die mit Osmiumsäure vorbehandelt waren. An diesen konnte vor Allem konstatiert werden, dass man es mit fetthaltigen Zellen zu thun hatte, welche sich bei der Behandlung mit Osmiumsäure bräunlich bis schwärzlich färbten. Die vorhin erwähnte feinvakuoläre Beschaffenheit des Protoplasma war bedingt durch eine Unmenge kleiner, gleich feiner Fetttröpfchen im Protoplasma der Zellen. Ein Teil derselben hatte sich trotz der Alkoholvorbehandlung noch konserviert und gab mit Osmiumsäure die charakteristische Fettreaktion.

War so also festgestellt, dass man es mit fetthaltigen Zellen zu thun hatte, so konnte an den Osmiumpräparaten weiterhin ausserordentlich schön demonstriert werden, dass sich diese fetthaltigen Zellen in den Zwischenräumen zwischen den Bindegewebsfibrillen angehäuft hatten, und dass sich diese Anhäufungen mit Vorliebe wenigstens bei ihrer Entstehung in der nächsten Umgebung der Gefässe hielten. Das Gefäss war dann in solchen Fällen umgeben von kleineren Rundzellen mit kleinen Kernen und wenig kaum fetthaltigem Protoplasma, dann traten weiter nach aussen vom Gefäss immer grössere Zellen in den Gewebsspalten hervor, deren reichliches Protoplasma dicht mit Fettkörnchen infiltriert war, bei völliger Intaktheit des Kernes. Schliesslich kamen dann die vollausgebildeten mächtig grossen fettinfiltrierten Zellen, von denen jede, wie schon vorhin erwähnt, in einer kleinen von Bindegewebsfibrillen umschlossenen Alveole lag.

Die Gefässe, welche also, wie gesagt, häufig mitten durch die nun sattsam beschriebenen Zellanhäufungen zogen, waren, wie sich im Osmiumpräparate zeigte, nicht selten mit hyalinen Thromben erfüllt und ihre Wandungen, sofern es sich um grössere Gefässchen handelte, von den gleichen Zellen durchsetzt, wie sie sich in der nächsten Umgebung der Gefässe fanden, und da sich

im Gefässinhalte neben den roten Blutkörperchen hie und da auch einkernige Rundzellen fanden, so hatte die Frage Berechtigung, ob die Infiltration der Cutis nicht in letzter Linie auf ausgewanderte in den Gewebsspalten sich verbreitende und schliesslich mit Fett sich infiltrierende Leukocyten bezogen werden durfte.

Zum Schlusse unserer Untersuchung standen sich also bezüglich der Herkunft der charakteristischen Xanthomzellen die zwei Fragen gegenüber, einerseits ob diese Zellen ausgewanderte Blutkörperchen darstellen, oder aus fettinfiltrierten gewucherten Bindegewebszellen in specie Endothelien hervorgegangen sein möchten. Manches sprach gegen die erstere Annahme: einmal die doch relativ spärliche Anwesenheit von entsprechenden Rundzellen in den Gefässen selbst.

Zweitens die später ganz unabhängig von der nächsten Umgebung der Gefässe weithin verbreitete und ganz diffuse Anhäufung der Zellen

Drittens die ganze Beschaffenheit der Zellen selbst und ihrer Kerne, welche mehr auf Bindegewebszellen als auf Leukocyten hinwies.

Alles in Allem zusammengenommen, entscheiden wir uns also dafür, dass bei unserem kleinen offenbar in der Entwickelung begriffenen Xanthom des Augenlides eine diffuse und herdförmige und im letzteren Falle deutlich in die nächste Umgebung der Gefässe sich anschliessende Zellwucherung zu Grunde lag, welche zu einer Erfüllung der Saftspalten des Bindegewebes mit grossen fetthaltigen Zellen führte.

Der Fettgehalt musste als eine Fettinfiltration der Zellen aufgefasst werden und nicht im Sinne eines degenerativen Zustandes, einer fettigen Entartung.

Woher die gewucherten und sich mit Fett infiltrierenden Zellen in letzter Linie stammten, das konnte mit der wünschenswerten Sicherheit nicht festgestellt

werden. Wir entschieden uns gegen eine leukocytäre Abkunft und schwankten nur zwischen der Frage, ob man es mit einer Wucherung gewöhnlicher Bindegewebszellen oder endothelialer Elemente zu thun hätte.

Welche Ursachen in letzter Linie die Zellen zu der Aufnahme von Fett veranlassten, konnten wir begreiflicherweise aus den toten Präparaten nicht mehr entnehmen — die perivaskuläre Anordnung der fettinfiltrierten Zellen sprach wenigstens dafür, dass der Anstoss zur Fettinfiltration wahrscheinlich von den Blutgefässen ausging.

Am Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Geheimrat Prof. Dr. von Rindfleisch für die gütige Uebernahme des Referates, sowie Herrn Privatdozenten Dr. Borst für Ueberlassung des Themas und bereitwillige Unterstützung bei Bearbeitung desselben zu danken.

Litteratur:

1) Rayer, Traité des maladies de la peau. Paris 1835. Bd. II.
2) von Ammon, Klinische Darstellung der Krankheiten und Bildungsfehler des menschlichen Auges 1848.
3) Addison und Gull, Guys Hospital Reports 1851.
4) Hebra, Atlas der Hautkrankheiten. Wien 1876.
5) Frank Smith, Journal of intern. medecine. 1869.
6) Erasmus Wilson, On skin diseases 1863.
7) Pavy, Guys Hospital reports 1865.
8) Waldeyer, Virchow's Archiv 52.
9) Pönsgen, Virchow's Archiv 91.
10) Köbner, Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis 1888.
11) Chambard, Annales de Dermatologie et de Syphilidologie 1879—80.
12) Kaposi, Wiener medizinische Wochenschrift 1872.
13) Lehzen-Knauss, Virchow's Archiv 116.
14) Gull und Pavy, Guys Hospital Reports 1865.
15) Chambard, Archive de physiologie 1879.
16) Besnier, Trad. franç. Paris 1881.
17) Korach, Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis.
18) Carry, Lyon méd. No. 42. 1872.
19) Ehrmann, Beiträge zur klin. Chirurgie 2tes Heft. 1889.
20) Pönsgen, Virchow's Archiv 102.
21) Hertzka, Berliner klin. Wochenschrift 1882.
22) Virchow, Archiv Bd. 52.
23) von Gräfe, Berliner klin. Wochenschrift 1867.
24) Legg, Xanthoma multiforme. Jaundice from gallstone? Transactions of the patholog. soc. V. 25. p. 259.
25) Fox, The Lancet Nr. 8.
26) Touton, Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilrs 1885.
27) Robinson, Verhandlungen d. New-Yorker Dermatol. Gesellschaft 1885.
28) Manz, Klin. Wochenblatt für Augenheilkunde 1870.
29) v. Michel in »Graefe und Saehmisch, Handbuch der Augenheilkunde« 1876. Bd. 4.
30) Pye-Smith, Guys hosp. rep. XXII. 1877.
31) Balzer, Archive de physiolcgie 1884. H. 4. p. 65.
32) Hilton-Fagge, Transactions of the path. soc. London 1868 IX. p. 234. Two cases of Vitiligoidea.
33) Laskarides, Ueber multiple symmetr. Lipome. Dissert. Strassburg 1878.

34) Mansurow, Sammlung klin. Beobachtungen. Moskau. S. 32. Referiert v. Birch-Hirschfeld 1886. II. pag. 527.
35) Brigidi und Marcassi, Annales de Dermatologie et de Syphilidologie III. p. 119. 1882.
36) Joseph, Virchow's Archiv Bd. 52.
37) Behrend, ibidem.
38) v. Rindfleisch, Elemente der Pathologie.
39) Gerber, Archiv für Dermatologie u. Syphilis Bd. 4. Heft 3. p. 205—320.
40) Simon, ibidem.
41) Neumann, Hautkrankheiten.
42) Erasmus Wilson, Journal of cutaneous medecine edited by E. W. vol. II. p. 268 and. sequ. and pag. 429.
43) Chambard, Etudes histologiques sur le xanthélasme
44) Pönsgen, Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis 1883.
45) von Bärensprung, Deutsche Klinik 1855 p. 17.
46) Murchison, Path. Soc. 1868.
47) Murchison, Journal of cutaneous medecine 1869.
48) Smith, ibidem.
49) Kaposi, Hautkrankheiten.
50) Schmidt-Rimpler, Augenheilkunde.
51) Grünfeld, Augenheilkunde.
52) Schweigger, Augenheilkunde.
53) Waldeyer, Archiv für mikr. Anatomie Bd. 11. Heft 1.
54) Chambard, Bulletin de la société anatomique 1838.
55) De Vincentiis, Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis.
56) Murchison, The lesions found in the liver and skin in a pathol. case of vitiligoidea. Transact. of the path. Soc. XX.
57) Kaposi, Wiener med. Wochenschrift 1872.
58) Chambard, Bulletin de la société clinique 1878.
59) Hilton-Fagge, Transact. of the path. soc. 1868. v. XIX. p. 334
60) Hertzka, Ein Fall von Xanthom, Berlin. klin. Wochenschr. 1881. No. 39.
61) A. W. Foot, Dubl. Journ. of Med. science 1876.
62) Hutchinson, Xanthelasma palpebrarum. Clinical rep. etc. Medico-chirurg. Transact. Vol. LIV.
63) Church, St. Barthol. Hospit. Rep. X.
64) Mackenzie, Two cases of congenital Xanthelasma: Transact. of the path. soc. London XXIII. p. 370. 1883.
65) Startins, Transact. of the path. soc. London XXXIII. p. 373. 1883.
66) Eichhoff, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 4. p. 52. 1883.
67) Wagner, Dissertation Würzburg 1897.
68) Carry, Annales de Dermatol. 1880.

Lebenslauf.

Ich, Hermann Christian Wilhelm Keul, preussisch. Staatsangehörigkeit, bin geboren am 10. September 1875 zu Karlsruhe in Baden als Sohn des damaligen geheimen expedierenden Sekretärs Wilhelm Keul. Nach Besuch des Falk-Realgymnasiums erwarb ich mir am 20. März 1894 das Reifezeugnis dieser Anstalt in Berlin und am 19. September 1895 dasjenige des Kgl. Kaiserin-Augusta-Gymnasiums zu Charlottenburg und bezog im Oktober 1895 die Universität Berlin, wo ich zunächst ein Semester Jurisprudenz studirte, im April 1898 die Universität Würzburg. Der ärztlichen Staatsprüfung unterzog ich mich in Würzburg und wurde am 29. Mai 1901 als Arzt approbirt. — Vorstehende Dissertation habe ich unter Leitung des Herrn Privatdozenten Dr. Borst verfasst.